

**PELATIHAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
BERBASIS IT BAGI GURU MI****TRAINING OF LEARNING MODEL OF LEARNING PROJECT BASED
LEARNING
IT FOR TEACHERS MI**Arfatin Nurrahmah^{#1}, Abdul Karim^{*2}, Huri Suhendri^{#3}[#]*Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI**Jl. Nangka No.58, Tanjung Barat, Jakarta Selatan*¹arfatin.nurrahmah@unindra.ac.id³huri-suhendri@unindra.ac.id^{*}*Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI**Jl. Nangka No.58, Tanjung Barat, Jakarta Selatan*²abdul_karim@unindra.ac.id**Abstrak**

Kegiatan Pelatihan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis IT Bagi Guru MI ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan guru untuk menguasai konsep-konsep matematika dengan baik sehingga mampu menyajikan materi dengan menarik serta meningkatkan kemampuan guru memanfaatkan teknologi dalam media pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan bagi peserta didik. Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas bagi guru di sekolah mitra mengenai perencanaan penerapan model pembelajaran *project based learning* dan penerapan model pembelajaran berbasis IT menggunakan *camtasia studio* dalam meningkatkan motivasi guru maupun peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Peserta dalam kegiatan pelatihan ini adalah seluruh guru MI El-Syifa dan beberapa perwakilan guru di sekitar MI El-Syifa seperti MI Nurusa'adah, MI Sir Banar dan MI Sirojul Athfal. Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan ini antara lain ialah observasi, diskusi dan simulasi. Metode observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai pembelajaran yang biasa dilakukan di lingkungan mitra, sehingga didapatkan data berupa keadaan sekoah, suasana kelas dan situasi pembelajaran. Metode diskusi dilakukan agar didapatkan solusi dari permasalahan yang ditemukan selama observasi. Metode simulasi dilakukan untuk memberikan contoh penerapan model pembelajaran *project based learning* dan perancangan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis IT yaitu *camtasia studio*.

Kata kunci : model pembelajaran, *project based learning*, berbasis IT

Abstract

Training Activities Project Based Learning Model for IT-Based Learning For Teachers of MI aims to develop the ability of teachers on well-understanding mathematical concepts so they are able to present material attractively and improve the ability of teachers to use technology in learning media that is interesting and not boring for students. This activity is expected to provide a clear picture for teachers in partner schools regarding the planning of the implementation of project based learning learning models and the application of IT-based learning models using Camtasia Studio in increasing the motivation of teachers and students in the learning process in class. Participants in this training activity were all MI El-Syifa teachers and several teacher representatives around MI El-Syifa such as MI Nurusa'adah, MI Sir Banar and MI Sirojul Athfal. The methods of implementing this training activity include observation, discussion and simulation. The method of observation was carried out to obtain information about learning that is normally done in a partner environment, so that data obtained in the form of school conditions, classroom atmosphere and learning situations. The discussion method is carried out in order to obtain a solution of the problems found during observation. The simulation method is carried out to provide examples of the application of project based learning models and learning design using IT-based learning media, Camtasia Studio.

Keywords: learning model, project based learning, IT based

I. PENDAHULUAN

Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga dapat menghadapi tantangan kehidupan yang sesuai dengan perkembangan jaman. Salah satu aspek yang mempengaruhi keberhasilan pendidikan adalah

kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan menentukan media, metode, atau strategi yang digunakan. Seorang guru perlu menumbuhkembangkan motivasi dalam aktivitas pembelajaran peserta didik. Salah satunya dalam pembelajaran matematika. Matematika merupakan

mata pelajaran wajib dan memiliki peran penting dalam dunia pendidikan, sehingga matematika diberikan kepada peserta didik dari jenjang pendidikan dasar sampai di perguruan tinggi. Mengingat begitu pentingnya peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari maka konsep dasar matematika yang diajarkan pada seorang anak, haruslah benar dan kuat [1] (Setyono, 2007:1)

Pada tingkat Sekolah Dasar sederajat (Madrasah Ibtidaiyah), tahap berpikir peserta didik berada pada tingkatan pra kongkret. Di mana peserta didik akan lebih memahami materi matematika jika diberikan contoh langsung yang ada di kehidupan sehari-hari, dibandingkan jika peserta didik langsung diberikan rumus. Di lain pihak, matematika adalah ilmu deduktif, aksiomatik, formal, hierarkis, abstrak, bahasa simbol yang padat anti dan semacamnya. Dengan demikian sudah seharusnya konsep-konsep matematika diberikan secara benar sejak awal peserta didik mengenal suatu konsep, sebab kesan yang pertama kali ditangkap oleh peserta didik akan terus terekam dan menjadi pandangannya di masa-masa selanjutnya.

Adapun fungsi dari pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi dan eksperimen, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel, grafik, diagram, dalam menjelaskan gagasan (Depdiknas, 2004:6). Pendidik yang biasa disebut guru memiliki tanggungjawab sangat besar dalam mengelola pembelajaran yang berkualitas. Untuk itu, dalam mengemban amanahnya, guru harus tampil sebagai sosok profesional, memiliki ilmu pengetahuan dan wawasan yang luas dan terbaru, menjadi motivator dan memberi teladan, selalu berusaha untuk maju, serta mengembangkan diri untuk mendapatkan inovasi yang bermanfaat sebagai bahan pengajaran kepada peserta didik.

Oleh karena itu, dalam kegiatan pembelajaran matematika perlu dikembangkan variasi pembelajaran yang sistematis dan efektif, agar dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan peserta didik dalam belajar. Pendidik harus dapat merancang pembelajaran yang kondusif sesuai dengan kewajibannya yang dituangkan dalam pasal 40 UU RI No. 20 tahun 2003 yaitu :

- a. Menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis.
- b. Mempunyai komitmen secara profesional untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- c. Memberi teladan dan menjaga nama baik lembaga, profesi, dan kedudukan sesuai dengan kepercayaan yang diberikan kepadanya. (pasal 40 UU RI no. 20 tahun 2003).

Kemampuan guru untuk menguasai konsep-konsep matematika dengan baik sehingga mampu

menyajikan materi dengan menarik, juga diperlukan agar anggapan peserta didik yang menganggap matematika merupakan satu momok sebagai ilmu yang sulit dan kurang menarik untuk dipelajari sehingga muncul istilah *mathematics is monster*, dapat termotivasi dalam mempelajari matematika.

Permasalahan yang terjadi pada mitra kegiatan adalah kebanyakan guru kelas yang mengajar merupakan guru yang mempunyai latar belakang selain pendidikan matematika. Hal ini menyebabkan guru kurang memahami konsep dan kurang memahami bagaimana cara mengaitkan materi matematika dengan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari. Terlebih kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013, di mana pembelajaran pada kurikulum 2013 menggunakan tematik integratif, pendekatan *scientific*, dan juga penilaian autentik. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut: Berpusat pada peserta didik, melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip, melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelektual, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, dapat mengembangkan karakter peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru yang mengajarkan mata pelajaran matematika di sekolah-sekolah tersebut, didapatkan kesimpulan bahwa: 1) sebagian besar guru merasa kesulitan dalam mengajar matematika karena tidak semua guru memiliki *background* pendidikan matematika; 2) kesulitan dalam mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari, 3) kurang menguasai teknologi yang sesuai dengan perkembangan zaman, dan 4) kurang menguasai model, metode, media, ataupun strategi pembelajaran yang sesuai.

Seorang guru diharuskan memiliki kemampuan lebih dalam menyampaikan materi pelajaran, baik di dalam maupun di luar kelas dengan kreatif, aktif dan menyenangkan bagi para peserta didik, sehingga kompetensi dasar yang diharapkan dapat tercapai. Hal ini sangat bertolak belakang dengan kejadian di lapangan, dimana para pendidik hanya memberikan dan menyampaikan materi secara klasikal dan masih terkesan satu arah, artinya guru yang masih mendominasi pembelajaran.

Berkenaan dengan permasalahan tersebut, maka diperlukan satu alternatif bagi pemberdayaan kemampuan guru dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga lebih menghidupkan suasana kelas dan merangsang keaktifan peserta didik sehingga suasana kelas menjadi lebih semangat dan hidup. Maka diperlukan suatu pelatihan bertema Pelatihan Model Pembelajaran Matematika *Project Based Learning* Berbasis IT Bagi Guru Madrasah Ibtidaiyah.

II. TARGET DAN LUARAN

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu MI El-Syifa, maka solusi yang ditawarkan antara lain: a) pelatihan model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, b) pelatihan media pembelajaran berbasis IT untuk menumbuhkan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan solusi yang ditawarkan tersebut maka target luaran dari kegiatan pelatihan ini antara lain: a) meningkatnya profesionalisme guru yang berada di lingkungan MI El-Syifa dalam mengembangkan proses pembelajaran yang inovatif melalui model pembelajaran *project based learning* dan media pembelajaran berbasis IT *Camtasia Studio*, b) meningkatkan keteampilan guru MI El-Syifa dalam mengimplementasikan model pembelajaran yang inovatif melalui model pembelajaran *project based learning* dan media pembelajaran berbasis IT *Camtasia Studio*. Target lain yaitu tersedianya modul panduan dalam penyusunan perangkat pembelajaran *project based learning* serta penyusunan media pembelajaran berbasis IT *Camtasia Studio*.

III. METODE PELAKSANAAN

Peserta dalam kegiatan pelatihan adalah seluruh guru berada di lingkungan MI El-Syifa. Pemilihan/penetapan guru dilakukan atas pertimbangan antusias dan keingintahuan guru-guru yang bersangkutan terhadap model dan strategi pembelajaran untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik. Kegiatan pelatihan akan dilakukan dalam jangka waktu tiga bulan mulai dari bulan Oktober sampai dengan bulan Januari 2019. Kegiatan pelatihan ini akan dilaksanakan di Jalan Moh. Kahfi Rt. 7/Rw 1, Ciganjur, Jagakarsa, Jakarta Selatan.

Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut: 1) Observasi: Metode observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai pembelajaran yang terjadi di lingkungan MI El-Syifa. Dengan metode ini diperoleh data berupa keadaan sekolah, suasana kelas pada saat pembelajaran, metode pembelajaran yang digunakan guru, sikap peserta didik terhadap pembelajaran, serta permasalahan-permasalahan mengenai pembelajaran disekolah tersebut; 2) Diskusi, Diskusi dilakukan untuk membahas mengenai solusi dari permasalahan-permasalahan yang muncul setiap proses pembelajaran yang terjadi di kelas. Diskusi ini terjadi antara Tim Pengusul dengan mitra kegiatan, yang diwakili oleh Kepala Sekolah MI El-Syifa serta perwakilan beberapa guru. Dari diskusi ini diperoleh solusi untuk permasalahan pembelajaran yang biasa terjadi di kelas. Sebagian besar permasalahan yang terjadi adalah sulit untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang menarik minat dan motivasi peserta didik untuk belajar; 3) Simulasi, Simulasi dilakukan untuk memberikan contoh pembelajaran

yang inovatif melalui model pembelajaran *project based learning* dan media pembelajaran berbasis IT *Camtasia Studio*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, realisasi pelaksanaan sesuai dengan perencanaan tim pelaksana. Pada tahap awal, tim pelaksana melakukan survei ke MI El-Syifa yang terletak di Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan. Sekolah ini merupakan Madrasah Ibtidaiyah yang dipimpin oleh Siti Hernilatifah, S.Pd. Dalam kegiatan survey lokasi objek penelitian ini dilakukan diskusi dengan kepala sekolah dan beberapa guru untuk mengetahui permasalahan mitra yang terjadi.

Dari hasil diskusi tersebut, didapatkan bahwa permasalahan yang dihadapi guru adalah: 1) sebagian besar guru merasa kesulitan dalam mengajar matematika karena tidak semua guru memiliki *background* pendidikan matematika; 2) kesulitan dalam mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari, 3) kurang menguasai teknologi yang sesuai dengan perkembangan zaman, dan 4) kurang menguasai model, metode, media, ataupun strategi pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan masalah tersenut, tim dan kepala sekolah sepakat untuk mengadakan pengabdian masyarakat berupa pelatihan untuk meningkatkan kompetensi guru melalui pelatihan yang bertujuan untuk menjadikan para guru sebagai pendidik yang berkualitas dan membawa suasana menyenangkan di setiap proses pembelajaran. Adapun pelatihan yang diberikan meliputi materi : Model Pembelajaran *Project Based Learning*, Pembelajaran Matematika yang mengasikkan, dan media pembelajaran interaktif *Camtasia Studio*. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 20 Oktober dan diikuti seluruh guru MI El-Syifa.

Sabtu, 20 Oktober 2018 kegiatan dimulai pukul 08.00 dengan pemberian sambutan yang disampaikan oleh Ketua Tim Pelaksana Abdimas dan pembukaan oleh Kepala MI El-Syifa. Peserta kegiatan terdiri dari seluruh guru MI El-Syifa. Acara dibuka oleh Ketua Yayasan Pendidikan Islam El-Syifa. Pemberian materi dilaksanakan secara bergantian.

Pelatihan pertama mengenai materi Pelatihan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dimulai pukul 09.00 yang disampaikan oleh Huri Suhendri, M.Pd. Materi berlangsung selama 120 menit dan guru terlihat antusias mengikuti materi. Hal ini terlihat dari keaktifan para guru saat tim meminta guru untuk membuat perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Project Based Learning*. Materi selanjutnya dimulai pukul 13.30, sesudah makan siang dan solat zuhur. Materi yang disampaikan model pemberlajaran *Camtasia Studio* yang yang

disampaikan oleh Abdul Karim, M.Pd. Pada materi ini disampaikan pembelajaran matematika dengan media interaktif, berisi simulasi materi. Guru guru mensimulasikan apa yang sudah disampaikan dan mencoba membuat media pembelajaran sederhana menggunakan media *camtasia studio*. Materi penerapan pembelajaran matematika yang mengasikkan berlangsung sampai pukul 15.00.



Gambar 1. Suasana Pelatihan



Gambar 2. Guru mensimulasikan *camtasia studio*

Setelah materi disampaikan, guru dipersilahkan untuk mencoba membuat rancangan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* yang akan dilakukan dengan didampingi oleh tim abdimas. Kegiatan ini dilakukan sampai pukul 17.00, dan sesudah itu ditutup kembali oleh Kepala Sekolah.

Pembahasan Hasil Kegiatan

Seorang guru memiliki tanggungjawab besar dalam mengelola pembelajaran yang berkualitas. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja maupun keprofesionalisme guru melalui berbagai pelatihan dan pembinaan, seperti yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat yaitu Pelatihan Model Pembelajaran Matematika Project Based Learning Berbasis IT Bagi Guru Madrasah

Ibtidaiyah. Adapun pelatihan yang diberikan meliputi materi : model pembelajaran Project Based Learning dan media pembelajaran berbasis IT Camtasia Studio.

Model pembelajaran *Project Based Learning* diawali dengan mengayikan permasalahan nyata di sekitar peserta didik, dan peserta didik dibimbing untuk menyelesaikan permasalahan tersebut melalui pembuatan proyek sederhana dan bermakna. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat lebih mudah dalam memahami suatu konsep dalam pembelajaran matematika, sehingga diharapkan adanya peningkatan hasil belajar dari peserta didik.

Permasalahan yang diangkat dapat diambil dari lingkungan sehari-hari yang dialami oleh peserta didik. Sebagai contoh, dalam materi pengukuran, guru dapat menyiapkan alat ukur dengan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar, seperti: penggaris, pulpen atau spidol, sedotan, dan bahan lain yang dapat digunakan untuk mengukur panjang. Contoh lain, materi bangun datar dan bangun ruang. Peserta didik dapat diminta untuk mengamati segala benda yang ada disekitarnya dan menyebutkan benda tersebut termasuk ke dalam bangun ruang yang mana, guru hanya memberitahukan ciri-ciri dari bangun ruang tersebut. Misalnya atap rumah atau sekolah yang berbentuk limas segi empat, papan tulis yang berbentuk persegi panjang, tempat kapur atau tempat spidol yang berbentuk balok, dan sebagainya.

Saat mengamati dan menelaah masalah yang ada, peserta didik diharapkan dapat mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan awal maupun pengalaman nyata yang dimilikinya. Menurut Solekhah, dkk pembelajaran berbasis proyek ini selalu mengikutsertakan peserta didik agar terlibat aktif dalam pembelajaran pengetahuan sikap maupun dalam bentuk proyek.

Widyaningrum (2014), Adapun ciri-ciri pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) adalah[2]:

- a. Adanya permasalahan atau tantangan kompleks yang diajukan ke siswa;
- b. Siswa mendesain proses penyelesaian permasalahan atau tantangan yang diajukan dengan menggunakan penyelidikan;
- c. Siswa mempelajari dan menerapkan keterampilan serta pengetahuan yang dimilikinya dalam berbagai konteks ketika mengerjakan proyek;
- d. Siswa bekerja dalam tim kooperatif demikian juga pada saat mendiskusikan dengan guru;
- e. Siswa mempraktekkan berbagai keterampilan yang dibutuhkan untuk kehidupan dewasa mereka dan karir (bagaimana mengalokasikan waktu, menjadi individu yang bertanggung jawab, keterampilan pribadi, belajar melalui pengalaman);
- f. Siswa secara berkala melakukan refleksi atas aktivitas yang sudah dijalankan;

- g. Produk akhir siswa dalam mengerjakan proyek dievaluasi.

Menurut Turney dalam [3]E. Mulyasa (2007:69) untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif, dan menyenangkan, diperlukan berbagai keterampilan diantaranya adalah keterampilan membelajarkan atau keterampilan mengajar. Keterampilan mengajar merupakan kompetensi profesional yang cukup kompleks, sebagai integrasi dari berbagai kompetensi guru secara utuh dan menyeluruh. Demikian juga dalam menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan. Salah satu sarana yang dapat dilakukan oleh guru adalah memanfaatkan Teknologi Informasi Komputer (TIK) sebagai media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat mengarah kepada penggunaan waktu secara efektif dan efisien, media pembelajaran juga dapat menjadi daya tarik tersendiri untuk memotivasi siswa dalam belajar, dan dari sisi ekonomi media pembelajaran berbasis IT lebih terjangkau untuk diberdayakan[4]. (Darmawan, 2016)

V. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirasa telah memberi kontribusi positif sebagai upaya untuk menciptakan guru inspiratif yang bertujuan untuk menjadikan para guru sebagai pendidik yang berkualitas dan membawa suasana menyenangkan di setiap proses pembelajaran.. Kegiatan ini telah berjalan dengan baik dan dapat disimpulkan sebagai berikut: a) Materi model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan mutu pembelajaran di kelas, maka tindakan yang diberikan kepada peserta didik haruslah kreatif dan inovatif, b) Materi media pembelajaran berbasis IT *camtasia studio* bertujuan untuk mengoptimalkan belajar peserta didik dan meningkatkan motivasi peserta didik menjadi lebih tinggi, sehingga mempunyai rasa senang dalam mengikuti proses pembelajaran. c) Guru antusias dalam pelaksanaan kegiatan dan mulai termotivasi untuk Menghadirkan kegiatan pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, edukatif dan menyenangkan (PAIKEM) di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Setyono, 2007. *Mathemagics* Cara Jenius Belajar Matematika. PT.Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- [2] Widyantini, T., 2014. Penerapan Model Project Based Learning (Model Pembelajaran Berbasis Proyek) dalam Materi Pola Bilangan Kelas VII. *Artikel: PPPPTK Matematika*.
- [3] Mulyasa, E, 2007. Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- [4] Darmawan, H., 2016. Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme Menggunakan Media Animasi dengan Kerangka Kerja TPCK dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Formatif Vol 6 (1)* (pp.1-10).